

Hinterflügel schwarzbraun, an der Basis und im Analwinkel etwas lichter — mehr grau (zuweilen bräunlich). Die feine Randlinie licht bräunlich, Fransen weißlich.

Useite beider Flügel schmutzig schwarzgrau beschuppt, nur der Hinterrand der Vorderflügel ist von dieser Beschuppung frei — weißlich.

26 ♂♂ in Dascht bei Chorog (Schugnan), 2300 m Höhe, 3. bis 18. VII. 1937 durch Lichtfang gesammelt. Der Flug der Falter beginnt nachts sehr spät — kurz vor der Morgendämmerung — und dauert nicht lange.

Die neue Art hat mit der ebenfalls zentralasiatischen *Ph. furia* Gr. Gr. nur die verdunkelten Hinterflügel gemeinsam, ist aber sonst von dieser ganz und gar verschieden. *Ph. furia* hat eine sehr eigenartige breite, stark abgestumpfte Flügelform und sind bei ihr auch die Vorderflügel schwarzbraun. Es wäre noch zu erwähnen, daß im „Catalog“ von Staudinger und Rebel (p. 410), wie auch bei Seitz (Gr.-Schmett. der Erde, I, 1912, p. 430), als Fundort von *Ph. furia* fälschlich der Pamir angegeben wird. Bei der Beschreibung der Art sagt Grum-Grzhimajlo (in Romanoff, Mém. s. l. Lép., IV, 1890, p. 542, t. XX, f. 4) daß er sie „sur la rive de Sourkhan“ fand. Der Fluß Surchan befindet sich aber nicht im Pamir, sondern in Zentral-Buchara (er ist der rechte Nebenfluß des Amu-darja und mündet in diesen bei der Stadt Termez), sein Tal liegt in einer Entfernung von mindestens 300 km Luftlinie von der West-Pamir-Grenze.

## Lepidopterologische Ergebnisse der Pamir-Expedition des Kiewer Zoologischen Museums im Jahre 1937.

### III. Tortricidae.

Von N. Obratsov, Kiew, Zoologisches Museum.

(Mit Tafel IX und 14 Abbildungen im Text.)

Die Ausbeute der Expedition des Zoologischen Museums der Kiewer Universität im Jahre 1937 nach dem westlichen Pamir ergab eine Reihe interessanter Tortricidenarten. Vorliegende Liste, obgleich sie nur 29 Arten enthält, bietet die erste Übersicht der Wicklerfauna dieses Gebietes. Es sind hier 7 Ar-

ten, 2 Unterarten und einige Aberrationen angeführt, die sich als neu erwiesen. Die meisten im Pamir gefundenen Tortriciden sind vom zoogeographischen Standpunkte wichtig.

Eine genauere Analyse der Tortricidenfauna des Pamirs ist eigentlich bei dem gegenwärtigen Stande der Erforschung der mittelasiatischen Microlepidopteren noch sehr schwierig oder vielmehr unmöglich. So sind manche jetzt im Pamir gefundenen, oft weit verbreitete Arten neu für das ganze Mittelasien. Das sind z. B.: *Hysterosia inopiana* Hw., *Bactra lanceolana* Hb., *B. furfurana* Hw. u. a. Von diesen Arten sind solche wie *Nepholesme osseana* Sc. und *Aphania sororculana* Zett. als endemische Lokalformen im Pamir vertreten. Die meisten Pamir-Tortriciden sind von südlicher (mediterraner oder pontomediterraner) Herkunft: *Brevisociaria contractana* Z., *Lozopera francillana* F., *L. mauritanica* Wlsglm., *Steganoptycha thapsiana* Z., *Phaneta conterminana* HS., *Gypsonoma minutana* Hb., *Grapholitha oxytropidis* Martini. Als ein kleinasiatisches Element tritt im Pamir *Euxanthis armeniana* Joann. auf. Viele der im Pamir gesammelten Arten sind aber pontoturanischer oder rein turanischer Herkunft. Zu den ersteren können solche Arten wie *Pandemis chondrillana* HS. und *Epiblema agnatana* Chr. gezählt werden. Als zu dieser Gruppe gehörig darf auch wahrscheinlich die neue Gattung *Pontoturania* gen. nov. im ganzen angesprochen werden, obgleich diese im Pamir durch eine endemische Art, *P. pamira* sp. nova, vertreten ist. Von den rein turanischen Arten können hier folgende genannt werden: *Peronea sheljuzhkoii* sp. nova, *Eugnosta plusiana* Kenn., *Cochylis amoenana* Kenn. Von den für den Pamir endemisch angesprochenen Arten (*Hysterochora rocharva*, *Eugnosta pamirana*, *Epiblema rushana*, *Phaneta cnephasiana* und *Laspeyresia pamira* sp. sp. n. n.) können einige mit großer Wahrscheinlichkeit in der turanischen Provinz auch eine weitere Verbreitung haben. Die echten Gebirgsbewohner (*Cnephasia sedana* Const., die im Pamir in der turanischen f. *marcidana* Kenn. gefunden wurde, und *Phtheochroides vulneratana* Zett., die eher zur Gruppe der boreal-alpinen Arten zu gehören scheint) sind im Pamir nur durch zwei Arten vertreten.

Also sind von den bis jetzt für den Pamir bekannten 29 Arten drei (10,4 %) von rein turanischer, zwei (6,9 %) von pontoturanischer Herkunft und sechs (20,7 %) scheinen endemisch zu sein. Ein hoher Prozentsatz der Endemismen, wenn wir dazu noch zwei endemische Unterarten zählen wollten, wird der Pro-

zentsatz bis zu 27,6% erhöht. Unser Material ist noch zu gering, um irgendeine Schlußfolgerung vor der Bearbeitung aller anderen Lepidopteren-Familien der Pamir-Fauna zu ziehen.

Vom wirtschaftlich-ökologischen Standpunkte wird die Entdeckung des Apfelwicklers (*Carpocapsa pomonella* L.) im Pamir auf einer Höhe von ca. 1850 m und des roten Knospenwicklers (*Spilonota ocellana* F.), der hier noch höher (bis zu 2300 m) steigt, sehr wichtig sein. Von den anderen Arten, die in Mittelasien von landwirtschaftlicher Bedeutung sind, kann vom Pamir nur noch *Pandemis chondrillana* HS., die der Baumwolle und den Obstbäumen schadet, erwähnt werden.

### 1. *Pandemis chondrillana* HS.

Schugnan: Chorog, 2.—4. IX. 1937, lumine, 6 ♂♂; 8. IX. 1937, in urbe, 1 ♀; Dascht (ca. 2300 m alt.), 15. VI.—9. VII., 5. IX. 1937, lumine, 3 ♂♂ et 2 ♀♀.

Ruschan: Kala-i-Vamar, 29. VIII. 1937, lumine, 1 ♀.

Unter den gesammelten Stücken besitzen nur zwei eine deutliche Netzzeichnung auf den Vorderflügeln, anderen fehlt dieses Netz fast vollständig. Bei solchen Exemplaren kann man aber doch die gut ausgebildeten Binden finden. Es liegt mir ein Pärchen aus Dascht und ein ♀ aus Chorog vor, die alle einfarbige ockergelbe Vorderflügel fast ohne jede Zeichnung oder nur mit den Spuren derselben haben. Ich bezeichne diese zeichnungslose Form als ab. **unicolor** nova.

In Mittelasien ist die Art ziemlich weit verbreitet und tritt nicht selten auf. Wassiliew (1915) hat die Art auf den Baumwollfeldern beobachtet, wo ihre Raupe die Baumwollblätter und Blütenknospen beschädigt; Plotnikov (1926, p. 97) führt *P. chondrillana* als einen unbedeutenden Schädling der Obstbäume an.

### 2. *Cnephasia sedana* Const.

Schugnan: montes ad flum. Schach-dara (prope Chorog, supra pag. Chabost), 2800—3300 m alt., 22. VI.—3. VII. 1937, lumine, 2 ♂♂ et 15 ♀♀.

Ruschan: Jugum Jazgulem, fauces flum. Vamar-dara (prope Kala-i-Vamar), 3000 m alt., 26. VII. 1937, lumine, 1 ♂ et 1 ♀.

Nach der Zeichnung und dem gesamten Habitus können die Pamir-Stücke der f. *marcidana* Kenn. zugezählt werden. Die Art ist in der Palaearktis in den alpinen Zonen der meisten südlichen Gebirgsketten gefunden, wie z. B. im Hohen Atlas, in den

Pyrenäen, Schweizerischen und Österreichischen Alpen, in Kleinasien, im Kaukasus, Dzhungarskij Alatau, Alai, Tian-schan, Juldus und im N.-Himalaya (Filipjev 1934, p. 1408). Eine Angabe der Art für Belgien (Denée), die wir bei Dufrane 1938 (p. 181) finden, scheint mir auf einer irrtümlichen Etikettierung des Schmetterlings begründet zu sein. Derselbe Verfasser gibt die Art noch aus den Hautes-Alpes (La Bessée) an. In der letzteren Zeit wurde *Cn. sedana* auch im Hindukusch entdeckt (Hartig 1937, p. 79).

### 3. *Nephodesme osseana darvaza* ssp. nova.

Darvaz: Jugum Vantsch, montes ad Guschchon-Paß (3400 bis 3500 m alt.), 15.—17. VIII. 1937, lumine, 4 ♂♂; fauces flum. Guschchon-dara (prope pag. Dzhamak), 3500 m, 16.—18. VIII. 1937, lumine, 4 ♂♂.

Vorderflügel silberweißgraulich, nur bei einigen Stücken in der Außenhälfte und am Kostalrande schwach gelblich. Vorderflügelänge: 12—14 mm. Diese neue Unterart erinnert an die ssp. *niveosana* Pack. aus Labrador. Solch lichte Formen der Art sind hauptsächlich den Lokalitäten mit rauhem Klima eigen. Nach dem Genitalienbau ist die neue Unterart von der gewöhnlichen europäischen ssp. *osseana* Sc. nicht verschieden.

Die Art ist von Mitteleuropa bis N.-W.-Sibirien weit verbreitet; sie wurde auch in N.Amerika gefunden.

### 4. *Peronea sheljuzhko* sp. nova.

(Taf. IX, Fig. 1)

Schugnan: Schosch-Chorog (2100 m), 19.—20. VII. 1937, lumine, 1 ♂ et 1 ♀.

Nach ihrem gesamten Aussehen erinnert die neue Art, besonders das Weibchen, an die australische *Parastranga macrogona* Meyr. wie diese letztere bei Meyrick 1913 (p. 59, t. II, fig. 19) abgebildet ist; nach den strukturellen Merkmalen kann unser Wickler natürlich nichts anderes als eine echte *Peronea*-Art sein.

Holotypus, ♀: Costa der Vorderflügel im ersten Drittel stark gebogen, weiter fast gerade; Apex ausgezogen und zugespitzt; Saum schräg, unter dem Apex flach eingezogen. — Vorderflügelänge 10 mm.

Kopf grau, Palpen gräulichgelb, Thorax (stark abgerieben!) vorn bräunlichgrau, hinten weiß; Hinterleib gelblichgrau. Vorder-

flügel weiß, unbedeutend gelblich angehaucht. Im ersten Viertel ist der Vorderflügel durch eine feine schwärzliche Linie, die den Basalteil abgrenzt, bezeichnet. Der Basalteil ebenso weiß gefärbt, nur mit 2–3 schwachen graulichen Querstreifen. An der Costa, von ihrem Drittel ab und fast bis zum Apex (letzterer bleibt weiß), steht ein großer dunkelgrauer, von innen schwarz begrenzter Fleck mit Beimischung von gelblichbraunen Schuppen. Dieser Fleck ist an der Basis breit und dann von der Mitte an scharf verschmälert. Er trägt an der Costa 6 schwarze Häkchen; zwischen den letzteren von diesen befinden sich drei weiße Zwischenräume. Nach unten von den Costalflecken gehen kleine dunkelgraue Strichelchen ab, wobei das vorletzte am besten entwickelt ist. Am Dorsum stehen kleine dunkelgraue Fleckchen und Streifen; der größte von ihnen reicht über die Analader. Längs des Saumes zieht sich eine schmale schwarze Linie. Fransen sind gelblich, am Apex dunkler, mit fünf feinen Teilungslinien. Useite der Vorderflügel gelblichgrau, im Gebiete des Costalfleckes dunkler, an der Costa selbst weißlich, hier mit mehr als 10 schwarzen Haken, im äußeren Teile dunkelgrau gestrichelt.

Hinterflügel wie oben so auch unterseits lichtbräunlichgrau, dunkler nach außen und gleichmäßig bräunlichgrau gestrichelt. Fransen weißlich, mit einer breiten basalen und vier weiteren schmalen Teilungslinien.

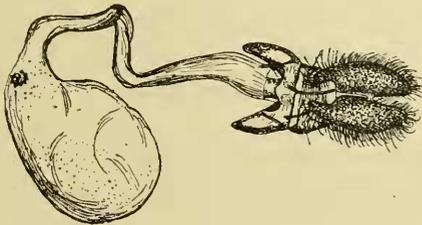


Abb. 1. Weiblicher Kopulationsapparat von *Peronea sheljuzhkoii* sp. nova.

Holotype: Schosch-Chorog. — Präparat Nr. T. 104.

Genitalien (Abb. 1): Lamina postvaginalis mit zwei großen proximalen Auswüchsen; Ductus bursae lang, beim Ostium kurz quadratisch chitiniert. Bursa copulatrix ovalrund, mit einer Lamina dentata in der Nähe der Cervix.

Allotypus, ♂: (Kopf und Brust stark abgerieben), Palpen gelb, Hinterleib grau. — Vorderflügelänge 8 mm.

Vorderflügel bräunlichgelb, im Basalteile etwas schwärzlich angefliegen. Zeichnung wie beim Weibchen. Useite lichter, mit gelblichem Costalrande, in der äußeren Hälfte schwächer gestrichelt.

Genitalien (Abb. 2): Penis gebogen, Cornuti in der Form einer Nadel und eines breiten Dornes. Tegumen mit einem tiefen Ausschnitte von oben; Gnathos lang, zugespitzt; Socii schmal und lang, im äußeren Drittel etwas gebogen.

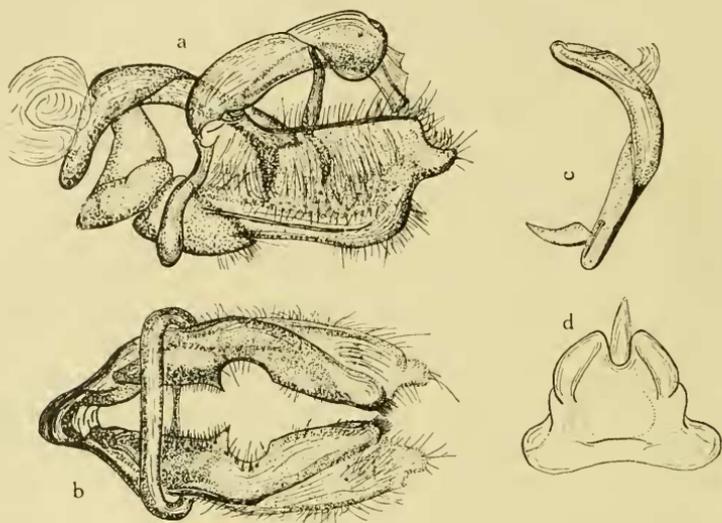


Abb. 2. Männlicher Kopulationsapparat von *Peronea sheljuzhkoii* sp. nova. Allotype: Schosch-Chorog. — Präparat Nr. T. 103. a) Seitenansicht; b) von unten gesehen; c) Penis; d) Tegumen und Gnathos.

Außer den zwei typischen Stücken vom Pamir liegt mir die neue Art in noch einem Exemplare aus S.-Buchara vor. Es ist ein Männchen von der Eisenbahnstation Boldyr (Bezirk Termez, 13. V. 1937) am Licht gefangen und vom Kiewer Zoologischen Stadtmuseum zusammen mit einer Schmetterlingsausbeute aus Taschkent (Karantin-Laboratorium) erhalten. Also ist *Peronea sheljuzhkoii* kein Pamir-Endemismus, sondern hat eine weitere Verbreitung in Zentral-Asien.

### 5. *Hysterosia inopiana* Hw.

Schugnan: Dascht (ca. 2300 m alt.), 12.—13. VII. 1937, lumine, 1 ♂ et 1 ♀; vallis flum. Pjandzh, Kischlak Bone (ca. 2000 m. alt.), 21. VIII. 1937, lumine, 1 ♂.

Ruschan: Kala-i-Vamar, 5. VIII. 1937, lumine, 1 ♀.

Das Männchen steht der ab. *pallidana* Car. sehr nahe; die Weibchen sind wie gewöhnlich braun gefärbt.

### 6. *Hysterochora rocharva* sp. nova.

Ruschan: vallis flum. Pjandzh, Rocharv, 9. VIII. 1937, lumine,  
1 ♂.

Monotypus: Vorderflügel schmal, nach außen wenig verbreitert. Costa gerade, im letzten Drittel gleichmäßig zum Apex eingebogen; Apex selbst ziemlich zugespitzt, Saum schräg, nur leicht gebuchtet. Costalumschlag schmal, etwa bis  $\frac{1}{3}$  der Costa reichend. Saum der Hinterflügel abgerundet, unter dem Apex deutlich eingezogen; Apex abgerundet. — Vorderflügelänge 7 mm.

Kopf und Thorax (letzterer ist bei unserem Stücke stark abgerieben) weißlich, Hinterleib lichtgrau. Palpen sind lang, weißlich gefärbt, an den Seiten und auf der Basis graulich. Fühler weiß und braun geringelt, an der Basis weiß.

Vorderflügel silberweiß, Costalumschlag am oberen Rande teilweise dunkel gefleckt. Vorderflügelbasis licht bräunlichgrau, mit einzelnen schwärzlichen Punkten. Flügelmitte mit einer ziemlich breiten graubraunen Querbinde, die einige schwärzliche Punkte hinter der Mitte zeigt. Nahe dem Tornus steht ein hoher graubrauner Fleck, der ein in der Farbe gleiches Häkchen am Costalrande fast berührt. Dieser Tornalfleck trägt in seinem oberen Teile vier schwarze Pünktchen, die ihrer Anordnung nach ein Viereck bilden. Neben dem Tornus steht am Saum ein schwärzlicher Fleck, der mit dem oben erwähnten Costalhäkchen durch einen graubraunen Streifen verbunden ist. Diesem Streifen parallel, zwischen ihm und dem dunkelbraunen Vorderflügelapex, zieht ein bräunlichgraues Streifchen, das mit dem zweiten breiteren Costalhäkchen verbunden ist. An der Costa finden sich (außer den zwei schon erwähnten breiten Häkchen) noch acht weitere kleinere, braune, im Gebiete der Querbinde dunklere Häkchen. Dorsum mit etwa 13

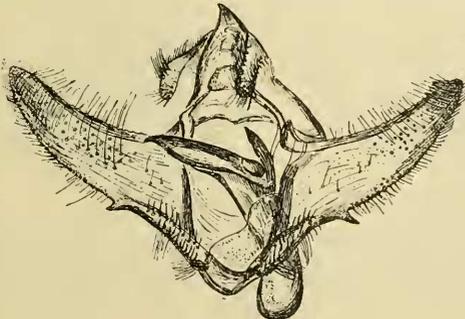


Abb. 3.

Männlicher Kopulationsapparat von *Hysterochora rocharva* sp. nova.

Monotype: Rocharv. —  
Präparat Nr. T. 102.

schwarzen Punkten. Fransen bräunlich, mit einer schwärzlichen Teilungslinie. Hinterflügel sind licht bräunlichgrau, zum Apex dunkler gefärbt. Fransen sind hier basalwärts weißlich, nach außen grau.

Eine nähere Beschreibung sowie Abbildung des Schmetterlings wird durch die schlechte Erhaltung des Exemplares erschwert.

Männlicher Kopulationsapparat (Abb. 3) steht dem von *H. maculosana* Hw. nahe. Uncus dem von dieser Art fast gleich. Socii etwas länger, Valven ausgezogen, zum Apex deutlich verschmälert. Sacculus ist etwa  $\frac{1}{3}$  so lang wie der untere Valvenrand und endet wie bei *Propira sodaliana* Hw. mit einem spitzen Zahn. Penis nach außen bedeutend erweitert und hier mit einem großen starken Chitindorn bewaffnet. Cornuti fehlen.

#### 7. *Eugnosta pamirana* sp. nova.

Ruschan: vallis flum. Pjandzh, Rocharv, 9. VIII. 1927, lumine, 1 ♂.

Darvaz: vallis flum. Jazgulem, Anderbag (1850 m alt.), 11. VIII. 1937, lumine, 1 ♂.

Vorderflügel gleichmäßig schmal, Costa fast gerade, Saum gleichmäßig schräg. Auf den Hinterflügeln ist der Saum unter dem Apex gerade oder nur unbedeutend flach eingezogen. — Vorderflügelänge 9,5—10 mm.

Kopf und Thorax licht weißlichocker, Abdomen etwas heller. Vorderflügel ockergelb mit großen Silberflecken. Die Grundfarbe mit rostbräunlicher Zeichnung und einer ebensolchen Anlage um den Flecken. Im ersten Drittel der Flügel befindet sich ein Silberfleck von der Costa bis zum Dorsum. In der Vorderflügelmitte steht ein zweiter solcher Fleck, der mit dem ersten durch einen schmalen Streifen in der Mittelzelle ver-



Abb. 4.

Vorderflügel von *Eugnosta pamirana* sp. nova.

bunden ist. Dieser zweite Fleck erreicht die Costa nicht und hat zum Saum einen schmalen, nach außen etwas breiteren Auswuchs. Am Tornus stehen vier Silberfleckchen. Fransen

licht gelblich, nach außen bräunlich. Hinterflügel licht gelblich-braun. Fransen sind hier lichter als auf den Vorderflügeln, an der Basis mit einer dunklen Teilungslinie.

Von *margaritana* Hb., der die neue Art sehr nahe steht, unterscheidet sich *pamirana* durch Folgendes: der erste Fleck berührt bei *margaritana* den Costalrand in seiner ganzen Breite; bei *pamirana* ist dieser Fleck von der Innenseite etwas von der Costa entfernt. Der zweite Fleck ist bei *pamirana* von der Costa mehr oder weniger gleichmäßig entfernt; bei *margaritana* berührt er basalwärts fast den Costalrand. Die bei *margaritana* nur selten auftretende Verbindung der beiden Silberflecke scheint für die neue Art charakteristisch zu sein. Bei *pamirana* trägt der Penis nur einen stachelförmigen Cornutus im pars inflabilis (Abb. 5); bei *margaritana* ist er durch zwei Cornuti bewaffnet.

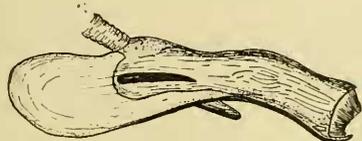


Abb. 5.

Penis von *Eugnosta pamirana* sp. nova.  
Präparat Nr. T. 107.

### 8. *Eugnosta plusiana* Kenn.

Ruschan: fauces flum. Rav-dara (3400 m alt.), 27. VII. 1937, 1 ♀; (3500 m alt.), 30. VII. 1937, 1 ♀.

Ein Weibchen (30. VII.) hat 11 mm Vorderflügelänge. Seine Zeichnung paßt sehr gut zur Abbildung der Art bei Kennel 1913 (Taf. XIII Fig. 55). Das andere Weibchen (27. VII.) ist etwas kleiner (8,5 mm) und zeigt einige Abweichungen in der Zeichnungsanlage. Dreieckiger Silberfleck ist hier mit dem Flecke am Saume verbunden. Alle Flecke fast ohne jede Beimischung von braunen Schuppen. Hinterflügel etwas heller als bei der typischen Form. Ich bezeichne die neue Form als ab. **clarana** nova. In den Genitalien (Abb. 6) konnte ich zwischen den beiden mir vorliegenden Formen keinen Unterschied finden.

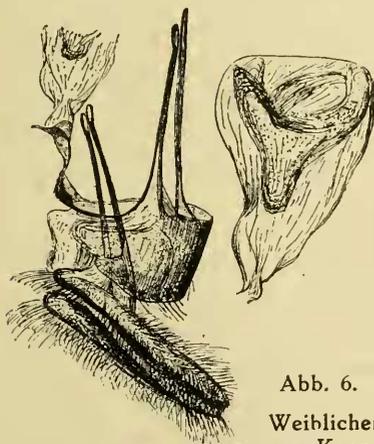


Abb. 6.

Weiblicher Kopulationsapparat von *Eugnosta plusiana* Kenn. Ruschan: fauces flum. Rav-dara.  
Präparat Nr. T. 52.

Bis jetzt wurde die Art nur aus Transkaspien und Samarkand bekannt (Kennel 1913, p. 311).

#### 9. *Euxanthis hamana* L.

Ruschan: Kala-i-Vamar, 24. VII., 4. VIII. 1937, lumine, 2 ♂♂.

Beide Männchen sind sehr bleich gefärbt. Bei einem Stücke fehlt der braune Praedorsalpunkt — ab. **depuncta** nova.

Diese weit verbreitete Art wurde in Mittelasien nur aus Askhabad (Christoph 1885, p. 156), Dscharkent (Kennel 1919, p. 93) und Kuldscha (Rebel 1914, p. 274) bekannt.

#### 10. *Euxanthis armeniana* Joann.

Schugnan: Chorog, 3. IX., 9. IX. 1937, lumine, 2 ♀♀; Dascht (ca. 2300 m alt.), 6. IX. 1937, 1 ♀.

Die Pamir-Stücke entsprechen ganz gut der Beschreibung und Abbildung der Art bei Kennel 1913 (p. 334, Taf. XIV, Fig. 51). Die Spannweite ist 19—21 mm. Bis jetzt war die Art nur aus Kleinasien bekannt.

#### 11. *Phtheochroides vulneratana* Zett.

Vachan: Ljangan, 30. V. 1910, 1 ♂, S. Agafonov leg. (e. coll. L. Sheljuzhko).

Im West-Pamir wurde die Art von der Expedition nicht gefunden. Ich führe sie hier nach einem einzigen ziemlich abgeriebenen Männchen an, das aus dem Süd-Pamir stammt. Dieses Stück ist dunkelrotbräunlich gefärbt.

Die Art wurde in den Gebirgen Norwegens und Finnlands in der typischen Form und am Altai als f. *exsulana* Ld. gefunden. Sie wurde auch für das Amurgebiet (Radde) angegeben (Caradja 1916, p. 54). In der Sammlung des Kiewer Zoologischen Museums findet sich noch ein Männchen aus Sendai (Japan; e. coll. L. Sheljuzhko).

Nach dem Genitalienbau (Abb. 7) kann man die Art nicht als eine echte *Phalonia* Hb. ansprechen. Auch im Geäder weicht *vulneratana* Zett. von dieser Gattung ab. Dagegen steht sie der *Phtheochroa rugosana* Hb. viel näher und ich möchte sie als eine neue Gattung, die ich als **Phtheochroides** gen. nov. zu bezeichnen vorschlage, abtrennen. Diese Gattung wird wie folgt charakterisiert: Palpen nach vorn gerichtet: sie sind zweimal so lang wie der Kopf. Fühler sehr kurz bewimpert, an der

Basis einseitig leicht sägeartig gezähnt. Im Vorderflügel entspringen  $R_1$  und  $R_5$  von der Mittelzelle ganz frei und umfassen die Flügelspitze von oben und unten, sodaß  $R_5$  etwas unterhalb des Apex den Saum erreicht. Auf den Hinterflügeln sind  $M_{21}$  und  $Cu_1$  kurz gestielt.

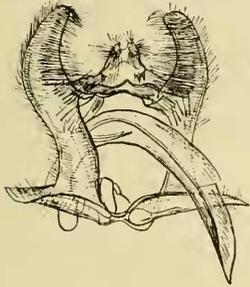


Abb. 7.

Männlicher Kopulationsapparat von *Phtheochroides vulneratana* Zett. Ljangan. — Präparat Nr. T. 116.

Beim Männchen endet der Uncus durch in weiche Lappen, die aber nicht so stark wie bei *rugosana* Hb. entwickelt sind. Die Valven sind ähnlich wie bei der erwähnten Art gebaut, besitzen aber einen längeren und mehr freien Sacculus, der seitlich über den Valvenrand weiter austritt. Penis lang und stark ausgebogen; seine Pars inflabilis trägt zwei stachelförmige Cornuti. Fultura superior in der Form eines vollen Querdammes, der in der Mitte etwas austretend, nicht aber gezähnt ist.

## 12. *Brevisociaria contractana* Z.

Schugnan: Dascht (ca. 2300 m alt.), 11.—18. VII., 5. IX. 1937, lumine, 2 ♂♂ et 6 ♀♀.

Ruschan: Kala-i-Vamar, 2.—6. VIII. 1937, 2 ♂♂ et 2 ♀♀; vallis flum. Pjandzh, Schedz (ca. 2000 m alt.), 27. VIII. 1937, lumine, 2 ♀♀.

Darvaz: vallis flum. Jazgulem, pagus Dzhamak (2000 m alt.), 21. VIII. 1937, lumine, 1 ♀.

Die Stücke vom Pamir weichen von den europäischen fast nicht ab. Die Art ist hauptsächlich als mediterran bekannt. In Mittelasien wurde sie in Askhabad (Christoph 1885, p. 156), in der Umgebung von Samarkand (Ershov 1874, p. 94) und in Kuldscha (Rebel 1914, p. 273) gefunden.

Eine Einreihung von *contractana* Z. in die Gattung *Phalonia* Hb., wie wir sie bei den meisten Autoren finden, scheint mir ganz falsch zu sein. Wie nach dem Geäder, so steht auch nach

dem Genitalienbau die Art der Gattung *Piercea* Fil. am nächsten. Uncus fehlt; Socii gut entwickelt, nicht aber so deutlich wie meist in der Gattung *Piercea* vom Tegumen abgesondert. Bei dem Weibchen trägt die Bursa copulatrix eine Anzahl von kleinen Stachelchen (nicht aber eine einfache Punktierung!), die auf der ganzen Oberfläche gleichmäßig angeordnet sind oder eine schwache sternförmige Lamina dentata bilden.

Diese neue Gattung bezeichne ich als **Brevisociaria** gen. nov. (= „Genus 7“ (part.) von Pierce & Metcalfe 1922, p. 28); außer *contractana* Z. gehören hierher noch die Arten *gilvicomana* Z. (Genotype) und *curvistrigana* Wilk.

### 13. *Cochylis amoenana* Kenn.

Schugnan: montes prope Dascht (ca. 2800 m alt.), 16. VI. 1937, 1 ♂.

Ein ziemlich blasses Stück. Diese rein turanische Art wurde bis jetzt nur aus Novyj Margellan (Fergana), Samarkand (Kennel 1913, p. 298), Usgent, Kuldscha und als ssp. *alaicana* Car. vom Alai bekannt (Caradja 1916, pp. 54, 83).

### 14. *Pontoturania pamira* gen. et sp. n.

(Taf. IX, Fig. 2)

Schugnan: Chorog, 3. IX. 1937, lumine, 1 ♂; montes ad flum. Schach-dara (prope Chorog) supra pag. Chabost (ca. 2800 bis 3000 m alt.), 3. VII. 1937, lumine, 1 ♂; Dascht (ca. 2300 m alt.), 12. VII. 1937, 1 ♂.

Ruschan: fauces flum. Rav-dara (ca. 3400 m alt.), 30. VII. 1937, lumine, 2 ♂♂.

Nach dem äußeren Aussehen erinnert die neue Art an Arten wie (*Euxanthis*) *maestana* Kenn. und *grapholitana* Kenn., nach den strukturellen Merkmalen steht sie der (*Cochylis*) *defessana* Mn. (= *centaureana* Stgr.) sehr nahe.

Vorderflügel nach außen erweitert; Costalrand schwach eingebogen, Apex rundlich, Saum leicht gebogen und gleichmäßig schräg. Hinterflügel rundlich-trapezoid, Apex deutlich, Saum unter dem Apex leicht eingezogen. — Vorderflügelänge 4,5—10 mm.

Kopf, Thorax und Vorderflügel graulichweiß, teilweise leicht gelblich angehaucht. Im ersten Drittel der Costa stehen etwa sechs kleine schwärzliche Strichelchen, nach ihrer Mitte noch vier kleine und drei größere Striche, von denen der letzte sich

am Apex befindet. Von dem vorletzten der größten Strichelchen, dem Saum fast parallel, zieht sich zum Dorsum eine von außen undeutlich begrenzte dunkle Binde. In ihrem oberen Teile schließt sie ein rötliches Fleckchen ein, in der Mitte ist sie gelblich angehaucht, am Dorsum bildet sie einen schwärzlichbraunen Fleck mit einer Beimischung von roten Schuppen. In der Mitte des Dorsum steht ein ziemlich breiter trapezoider Schrägfleck mit einer Beimischung von roten Schuppen; dieser Fleck erreicht die Mittelzelle und bildet dann eine graugelbe Verdunkelung, die sich bis zur Radialader zieht. In solcher Weise entsteht eine unvollendete Mittelbinde. Am Saum steht eine Reihe der diffusen rosigen Fleckchen. Fransen sind graugelb mit schwarzen Flecken. Hinterflügel grauweiß, Fransen weißlich mit einer lichtgrauen Teilungslinie.

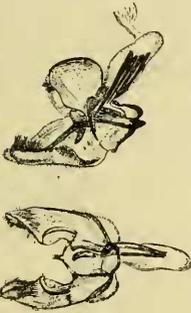


Abb. 8.

Männlicher Kopulationsapparat von *Pontourania pamira* sp. nova, Montes supra pag. Chabost. —

Präparat Nr. T. 95.

Oben: Seitenansicht;  
unten: von unten gesehen.

Genitalien (Abb. 8): Supraanalplatte (Scaphium) ist bei *pamira* breiter als bei *defessana* Mn. und umfaßt das Rectum von den Seiten; bei der letzten Art ist sie schmal und zieht sich dem Postsegmentalrande des Tegumen fast parallel (Abb. 9). Fultura superior (Abb. 10) ist bei *pamira* weniger ausgebogen und schräger nach unten gerichtet, am Ende (von unten gesehen!) durch 6 Zähne gesägt; bei *defessana* hat sie nur 4 Zähne.

Zusammen mit *defessana* Mn. (Genotype) bildet die neue Art eine besondere Gattung, die ich nach dem Verbreitungsgebiet der hierher angehörenden Arten als **Pontourania** gen. nov. zu bezeichnen vorschlage.

Die Adern  $R_1$  und  $R_5$  der Vorderflügel sind kurz gestielt; die letzte der genannten Adern erreicht den Costalrand fast im Apikalteil.  $M_3$  und  $Cu_1$  entspringen fast aus einem Punkte. Auf den Hinterflügeln sind  $R$  und  $M_1$  langgestielt, Basis der  $M_2$  von

$M_2$  und  $Cu_1$  gleich entfernt oder etwas der letzteren genähert, doch entspringen alle diese Adern von der Mittelzelle deutlich getrennt.

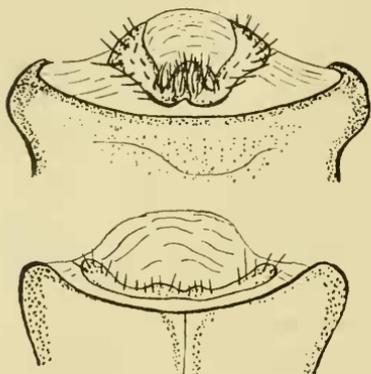


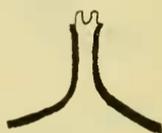
Abb. 9.

oben: Scaphium von *Pontoturania pamira* sp. nova, montes supra pag. Chabost; Präparat Nr. T. 101  
unten: Scaphium von *P. defessana* Mn. Ukraine, Nikolajev; Präparat Nr. T. 93.

Tegumen ist ziemlich breit, Uncus fehlt. Auf der Oseite des Rectum liegt ein schwach chitinisiertes Scaphium, das vom Tegumen durch eine feine Membrane getrennt wird und mit wenigen kurzen Börstchen besetzt ist. Fultura superior ist rück-



Abb. 10.



Fultura superior links von *Pontoturania pamira* sp. nova, Chorog, Präparat Nr. T. 95; rechts von *P. defessana* Mn. Ukraine, Nikolajev; Präparat Nr. T. 93.



oben: von hinten gesehen;  
unten: Seitenansicht



wärts gebogen und am Ende leicht gezähnt. Valven sind zum Apex bedeutend verschmälert, mit einem Zahn im ersten Drittel des Unterrandes und einer Ausbuchtung hinter ihm. Penis ist dick und hat einen langen nach unten gebogenen und am Ende abgestumpften Auswuchs. Cornuti sind stark chitinisiert, buschartig zusammengestellt.

### 15. *Lozopera francillana* F.

Schugnan: Dascht (ca. 2300 m alt.), 10. VII. 1937, lumine, 1 ♀.  
Für Mittelasien wurde die Art anscheinend noch nicht angegeben.

16. *Lozopera* (*Coecaethes* subg. nov.) *mauritanica* Wlsgm.

Schugnan: montes ad flum. Schach-dara (prope Chorog) supra pag. Chabost (ca. 2800 m alt.), 3. VII. 1937, lumine, 5 ♀♀; Dascht (ca. 2300 m alt.), 18. VII. 1937, lumine, 1 ♀.

Die Stücke dieser Art vom Pamir stimmen mit der Beschreibung und Abbildung bei Kennel 1913 (p. 235, Taf. XI, Fig. 34) sehr gut überein. Über die Verbreitung von *mauritanica* Wlsgm. wissen wir noch sehr wenig. Die Art wurde zuerst aus Mogador beschrieben, dann aber auch in anderen Teilen von Algerien und Marokko, in der Cyrenaica, Mesopotamien und in China gefunden (Caradja 1916, p. 50; Turati e Zanon 1922, p. 172; Reisser 1934, p. 293). In der Sammlung des Kiewer Zoologischen Museums finden sich noch einige Stücke der Art vom Boljschoj Tschimgan (nahe bei Taschkent) von L. Sheljuzhko und N. Pavlitzkaja gesammelt (e coll. L. Sheljuzhko). Es ist interessant zu bemerken, daß alle mir bekannten am Licht gefangenen Exemplare ausschließlich Weibchen sind.

Ich führe hier eine Abbildung der weiblichen Genitalien von *mauritanica* Wlsgm. (Abb. 11) an. Wie bei den Arten *flagellana* Dup. und *beatricella* Wlsgm. finden wir ebenso bei *mau-*

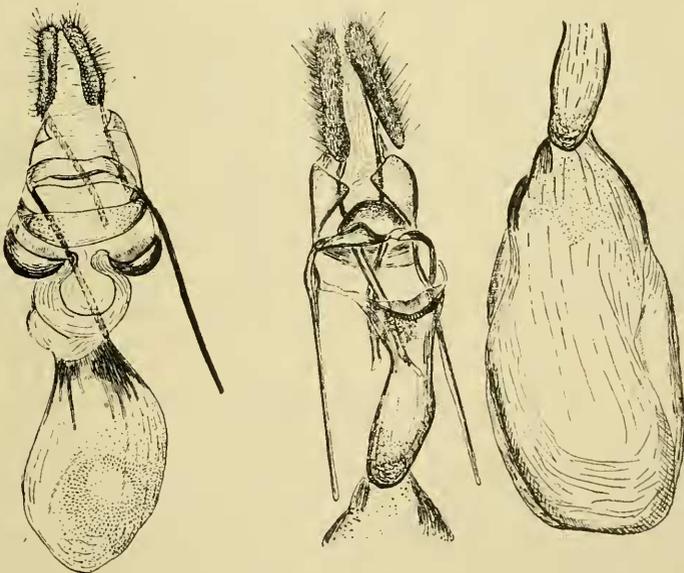


Abb. 11. Weibliche Genitalien von *Lozopera francillana* F. links; Chorog. Präparat Nr. T. 279 und *L. (Coecaethes subg. nov.) mauritanica* Wlsgm. rechts; montes supra pag. Chabost.; Präparat Nr. T. 112.

*ritanica* Wlsglm. einen blinden Sack nahe dem Ostium bursae und ich schlage für diese Arten die Aufstellung einer neuen Untergattung vor: **Coecaelthes** subgen. nov. (Genotype: *mauritanica* Wlsglm.). In der typischen Untergattung *Lozopera* Stph. (Genotype: *francillana* F.) ist das Ostium bursae einfach geformt.

#### 17. *Bactra lanceolana* Hb.

Schugnan: Dascht (ca. 2300 m alt.), 4.—17. VII. 1937, lumine, 1 ♂ et 1 ♀.

#### 18. *Bactra fufurana* Hw.

Schugnan: Dascht (ca. 2300 m alt.), 13.—18. VII. 1937, lumine, 1 ♂ et 2 ♀♀.

Ruschan: Kala-i-Vamar, 4. VIII. 1937, lumine, 1 ♂.

#### 19. *Aphania sororculana kalaivamara* sp. nov.

Ruschan: Kala-i-Vamar, 3. VIII. 1937, lumine, 2 ♂♂.

Die mir vorliegenden Stücke, von denen eines besonders stark abgerieben ist, stimmen im Genitalienbau mit *sororculana* Zett. ziemlich gut überein. Einige kleine Unterschiede, soweit ich diese im allgemeinen bemerkte, fallen nicht aus dem Rahmen der individuellen Abweichungen.

Vorderflügelänge 6,5—7 mm. Die Vorderflügel sind schmaler als bei den europäischen *sororculana*-Stücken, die Zeichnung ist nicht so rein schwärzlich, sondern mehr bräunlich. Die zwischen dem Basalfelde und der Mittelbinde liegende Dorsalverdunkelung ist etwas schwächer entwickelt, so daß die dunkle Mittelbinde deutlicher hervortritt. Die nach außen von dieser Binde liegenden vier Costalhäkchen sind durch kleinere dazwischen liegende Doppelstriche begleitet. Die im Außenfelde sich befindlichen schwarzen Striche sind länglich ausgezogen. Fransen beim Tornus nicht rein weiß sondern licht gelbbraunlich.

#### 20. *Epiblema ruschana* sp. nova.

(Taf. IX. Fig. 3)

Ruschan: fauces flum. Vamar-dara (ca. 2800 m alt.), 27. VII. 1937, 1 ♂; (ca. 3200 - 3300 m alt.), 29. VII. 1937, 1 ♂.

Vorderflügel leicht nach außen erweitert, Costa fast gerade, Costalumschlag schmal,  $\frac{1}{4}$  so lang wie die ganze Costa. Saum ziemlich schräg, Apex nicht austretend, Tornus rundlich, Dorsum im ersten Drittel leicht gebuchtet. Saum der Hinterflügel abge-

rundet, unter dem Apex eher flach als eingezogen. Apex selbst nur undeutlich ausgezogen, abgerundet. — Vorderflügelänge 12 mm.

Kopf und Thorax olivbraun, Hinterleib dunkler, Analbusch lichter. Grundfarbe der Vorderflügel lichtolivgrau, an den Grenzen mit der dunklen Zeichnung weißlich. Basalteil der Vorderflügel mit einigen undeutlichen graubraunen Querlinien; nach dem ersten Viertel des Dorsum befindet sich eine nach außen etwas schräg gestellte olivbraune ziemlich breite Binde, welche die Radialader fast erreicht. Diese Binde ist durch eine schwarze gebrochene Linie umsäumt. In ihrem oberen Teile ist diese Binde etwas verschmälert und bildet unter der Radialader ein abgeschnürtes dunkleres Fleckchen. Nahe dem Tornus steht ein Fleck der obenerwähnten Binde gleicher Farbe. Dieser Fleck ist längs des Dorsalrandes gestellt und in seinem äußeren Teile fast rechtwinklig nach oben gebogen. Von oben grenzt dieser Fleck an einen anderen großen ebenso olivbraunen Fleck, der fast von der Mitte der Costa entspringt. Diese beiden Flecke sind an den Rändern teilweise mit schwarzen Schuppen umsäumt, die mehr im Prätoralflecke ausgeprägt sind. Von innen ist der Costalfleck vom prätoralen durch ein fast dreieckiges weißliches Fleckchen, das ein Ganzes mit der lichten Umsäumung der beiden Flecke bildet, getrennt. In seiner Mitte ist dieses weißliche Dreieck lichtbraun gekernt. Hinter dem ersten Drittel der Costa stehen sechs weiße Doppelhäkchen, von denen jedes dunkelolivbraun geteilt ist. Von dem dritten weißen Doppelhäkchen zieht sich nach außen und nach unten eine lichte Binde, die sich mit dem Spiegelteile der Flügel verbindet und hier sich zu erweitern scheint. Diese Binde ist in ihrer Mitte olivgrau verdunkelt. Im Spiegelteile trägt diese Verdunkelung von außen etwa fünf schwarze Punkte und 1—3 kleinere in dem inneren Oberwinkel.

Äußeres Drittel der Vorderflügel bis zum Apex und Saum bis zum Tornus sind ebenso olivbraun. Nahe dem Apex liegt am Saum noch ein weißer Fleck, der in seiner Mitte olivbraun verdunkelt ist und hier eine geringe Beimischung von schwarzen Schuppen trägt. Einzelne schwarze Punkte sind noch am Innenrande des dunklen äußeren Vorderflügelteils zerstreut. Fransen grauweiß mit einer breiten dunkelbraunen Teilungslinie, die im Apikalteile noch dunkler erscheint.

Hinterflügel bräunlichgrau, dunkler zum Apex und nach außen. Fransen weißlich mit einer bräunlichen basalen und einer ebensolchen Teilungslinie.

Die neue Art steht der *Epiblema eversmanni* Kenn. am nächsten. Bei *eversmanni* ist der Spiegel von den Costalhäken getrennt; von diesen ist das vorletzte bei *ruschana* nur als kleines Pünktchen vorhanden.

### 21. *Epiblema agnatana* Chr.

Schugnan: Dascht (ca. 2300 m alt.), 5. IX. 1937, 1 ♂.

Das Männchen vom Pamir weicht von den mir aus anderen Lokalitäten vorliegenden Exemplaren nicht ab. Die Art wurde aus Sarepta beschrieben (Christoph 1872, p. 15), dann aber auch im Pontus (Kennel, p. 560), Ural (Petersen 1924, p. 344) und Kuldscha (Rebel 1914, p. 275) gefunden. In der Sammlung des Kiewer Zoologischen Museums finden sich auch Stücke dieser Art von der Süd-Ukraine (Cherson), vom Nord-Kaukasus (Essentuki) und aus Fergana (Arslanbob).

### 22. *Steganoptycha thapsiana* Z.

Schugnan: montes ad flum. Schach-dara (prope Chorog) supra pag. Chabost (ca. 2800—3000 m alt.), 25. VI.—3. VII. 1937, lumine (pro parte), 8 ♂♂ et 5 ♀♀; mons Kalotin (prope Chorog), 13. VI. 1937, 1 ♂.

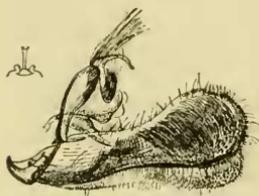


Abb. 12.

Männlicher Kopulationsapparat von *Steganoptycha thapsiana* Z.; Mons Kalotin. — Präparat Nr. T. 77.  
links: Uncus von oben gesehen.

Nach der Größe variieren die mir vorliegenden Pamir-Stücke zwischen 8—10,5 mm (Vorderflügelänge). Ich führe hier eine Abbildung der männlichen Genitalien der Art an, welche ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Steganoptycha* Stph. beweisen (Abb. 12). In Mittelasien wurde die Art bis jetzt nur in Kuldscha gefunden (Rebel 1914, p. 275).

### 23. *Phaneta cnephasiana* sp. nova.

(Taf. I, Fig. 4)

Schugnan: Dascht (ca. 2300 m alt.), 4.—14. VII. 1937, lumine, 1 ♂ et 3 ♀♀.

Vorderflügel nach außen unbedeutend erweitert, Apex rund, Saum ziemlich schräg und gleichmäßig gerundet. Hinterflügel mit scharfem Apex und einem flach eingezogenen Saum. — Vorderflügelänge 7,5 mm.

Kopf lichtgrau, Thorax dunkler, Hinterleib dunkelgrau. Fühler schwarz und weiß geringelt. Vorderflügelgrundfarbe grau-weiß, stumpf. Das basale Feld und zwei Querbinden (eine in der ersten Vorderflügelhälfte, die zweite im Mittelfelde) dunkelgrau, schwarz umsäumt. Zwischen ihnen liegen lichtere weißliche Zwischenräume. Basalfeld ziemlich gerade abgeschnitten, erste Binde ist fast gerade, nur unbedeutend ausgebogen und geht etwas schräg nach außen zum Dorsum. Mittlere Binde ist in ihrer unteren Hälfte durch einen Auswuchs des lichten Zwischenraums teilweise durchschnitten. Lichtere Zwischenräume zwischen den erwähnten Querbinden und dem Basalfelde sind undeutlich dunkel quergestrichelt. In der äußeren Flügelhälfte an der Costa befinden sich drei schwärzliche Häkchen und ein ebensolcher Fleck am Apex; in den Zwischenräumen zwischen diesen liegen einige undeutliche dunklere Strichelchen. In der Mitte des Außenfeldes über der Spiegelstelle liegt ein schwärzlicher unregelmäßiger winkliger Fleck, dessen Ecken schwärzlich sind. An der Spiegelstelle selbst befindet sich eine verwaschene Verdunkelung mit kaum sichtbaren schwarzen Strichen. Längs des Saumes oberhalb des Tornus liegen drei zusammenfließende schwärzliche Flecke. Fransen grau, schwarz gefleckt, mit einer undeutlichen, breiten, lichten Teilungslinie.

Hinterflügel lichtbräunlichgrau, längs des Randes fein dunkel gerandet. Fransen lichtgrau, mit einem gelblichen Seidenglanz, basalwärts weißlich, mit einer breiten dunklen Teilungslinie.

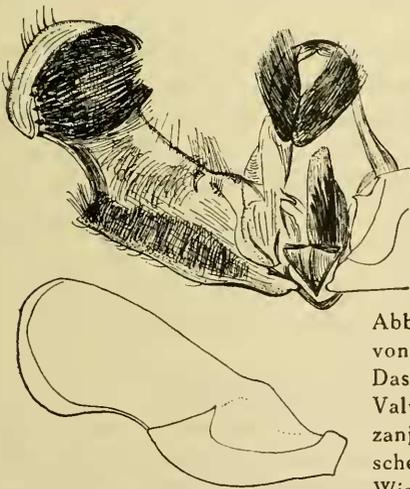


Abb. 13. Männlicher Kopulationsapparat von *Phaneta cnephasiana* sp. nova oben; Dascht; (Präparat Nr. T. 106) u. die linke Valve von *Ph. ericetana* HS. unten; Kazanj; (nach dem Präparate des Zoologischen Institutes der Russischen Akademie d. Wissenschaften in St. Petersburg, Nr. 2250).

Sexualdimorphismus nicht ausgeprägt. Die neue Art erinnert äußerlich etwas an eine *Cnephasia*-Art; nach dem Genitalienbau (Abb. 13) steht sie der *Phaneta ericetana* HS. sehr nahe. Valven sind nach außen schmaler, mit einem deutlichen Winkel am Sacculusende. Cornuti zahlreich.

#### 24. *Phaneta conterminana* HS.

Ruschan: Kala-i-Vamar, 3.—4. VIII. 1937, lumine, 2 ♂ et 1 ♀. Von den europäischen unterscheiden sich die Pamir-Stücke fast nicht. In Mittelasien wurde die Art nur in Askhabad gefunden (Christoph 1885, p. 157).

#### 25. *Spilonota ocellana* F.

Schugnan: Dascht (ca. 2300 m alt.), 6. VII. 1937, lumine, 1 ♀.  
Darvaz: Ovring Darg (vallis flum. Pjandzh), 10. VIII. 1937, 1 ♀.

Nach ihrer Färbung erinnern die Pamir-Stücke etwas an *f. lariciana (laricana)* Hein. Die artliche Selbständigkeit dieser letzten Form scheint mir sehr zweifelhaft zu sein.

Diese weit verbreitete und meist als schädlich anerkannte Art ist in Mittelasien von großer wirtschaftlicher Bedeutung in der Obstgärtnerei, wo sie besonders den Apfelbäumen schadet (Plotnikov 1926, p. 96).

#### 26. *Gypsonoma minutana* Hb.

Darvaz: Ovring Darg (vallis flum. Pjandzh), 10. VIII. 1937, 1 ♀.

Die Zugehörigkeit des Stückes zu dieser Art wurde durch eine Genitalienuntersuchung geprüft. Für Mittelasien wurde die Art schon aus Südost-Buchara bekannt (Gerassimov 1930, p. 29.)

#### 27. *Carpocapsa pomonella* L.

Darvaz: vallis flum. Jazgulem, Anderbag (ca. 1850 m alt.), 11. VIII. 1937, lumine, 1 ♀.

Diese sehr weit verbreitete Art schädigt in Mittelasien Äpfel, Birnen und Quitten (Plotnikov 1926, p. 126).

#### 28. *Grapholitha oxytropidis* Martini.

Ruschan: Kala-i-Vamar, 4. VIII. 1937, lumine, 1 ♂ et 2 ♀♀.

Unsere Exemplare passen sehr gut zur Beschreibung und Abbildung dieser Art in Kennel 1921 (p. 659, Fig. 38) und ich kann

diese Stücke für nichts anderes ansehen. Die Art wurde zuerst nach Exemplaren aus Thüringen beschrieben, dann aber ebenso in Kleinasien (Kennel, l. c.), in der Schweiz und Galizien (Toll 1939, p. 254) entdeckt. Für Mittelasien wird sie hier zuerst angeführt.

29. **Laspeyresia pamira** sp. nova.

(Taf. I, Fig. 5-6).

Schugnan: montes ad flum. Schach-dara (prope Chorog) supra pag. Chabost (ca) 2800—3000 m alt.), 19.—29. VI. 1937, 2 ♂♂ et 2 ♀♀; mons Kalotin (prope Chorog, ca. 3000 m alt.), 13. VI. 1937, 1 ♂.

Vorderflügel dreieckig, beim Weibchen kürzer; Costa leicht gebogen, Saum mäßig schräg, unter dem Apex etwas eingezogen. Hinterflügel breit, Saum fast flach, unter dem Apex gleichmäßig leicht eingezogen. — Vorderflügelänge: ♂ 9—10, ♀ 7,5—8 mm.

Kopf und Thorax bräunlichgrau; Hinterleib beim Männchen ebenso gefärbt, beim Weibchen etwas dunkler. Grundfarbe der Vorderflügel rein weiß. Das gräulichbraune Basalfeld erreicht  $\frac{1}{3}$  der Costa und des Dorsum. Sein Außenrand ist etwas dunkler gefärbt und verläuft deutlich schräg basalwärts. Dieses Feld ist durch drei dunklere undeutliche Querlinien durchzogen. Nach außen von diesem Basalfelde liegt ein weißlicher Zwischenraum, der an der Costa durch einen Fortsatz des Basalfeldes verdunkelt ist. In diesem lichten Zwischenraume stehen am Dorsum 2—3 grauliche Querstreifen; der äußere von diesen erreicht fast den dunklen Costalrand, weitere sind kürzer, besonders der innere, der die Analader kaum erreicht. Dann folgt eine beim Männchen bräunlichgraue, beim Weibchen schwärzliche Querbände, die sich von der Mitte der Costa zum Dorsum vor dem Tornus zieht. Diese Bände beginnt aus einem schwärzlichen Costalhäkchen und ist hier mit der oben erwähnten Verdunkelung über dem weißlichen Flügelrand verbunden. Diese Bände trägt 2—4 schwarze Pünktchen. Innenrand der Bände ist wellig. Von außen ist die Bände weiß umsäumt. Diese Umsäumung verschmälert sich in der unteren Hälfte und dient als eine Grenze zwischen der Bände und Spiegelstelle. Nach außen von dieser Bände stehen an der Costa vier bräunlichschwarze Häkchen. Diese sind voneinander durch weißliche fein dunkel geteilte Zwischenräume entfernt. Vorderflügelapex ist ebenso wie die letztgenannten Häkchen gefärbt, nach unten ist er etwas

lichter. Beim Weibchen ist der Apex gleichmäßig dunkel gefärbt. Saumfeld verdunkelt. Der mittlere und der untere Teil dieses Feldes sind ebenso wie die untere Hälfte des Apikalfleckes gefärbt und von dem letzteren durch einen weißen Augenfleck, der auch die Fransen durchquert, abgeteilt. Ein ähnlicher Fleck steht noch hinter der Spiegelstelle.

Aus den Costalhäkchen ziehen sich saumwärts bräunliche, aus den weißen Zwischenräumen silbergraue schräge Linien. Die Spiegelstelle ist silbergrau umsäumt. Der Spiegel selbst ist ziemlich groß, bräunlichgrau, beim Weibchen dunkler. Von oben ist er offen und trägt in der Mitte zwei oder mehr schwarze Strichelchen oder Punkte. Fransen dunkelbraun, im Basalteile weißlich, mit kaum bemerkbarer dunklerer Teilungslinie.

Hinterflügel beim Männchen lichtgraubraun, im äußeren Teile undeutlich dunkel gestrichelt, am Saume dunkel gerandet, im basalen und inneren Teile schwach irisierend. Beim Weibchen sind die Hinterflügel dunkler, gleichmäßiger in allen Teilen gefärbt, ebenso leicht irisierend. Fransen weißlich, mit einer dunklen Teilungslinie, die beim Weibchen etwas breiter ist.

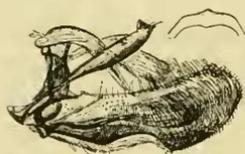


Abb. 14.

Männlicher Kopulationsapparat von *Laspeyresia pamira* sp. nova. Mons Kalotin. — Präparat Nr. T. 80  
rechts: Tegumen von oben gesehen.

Beim Männchen fehlt der Uncus (Abb. 14). Die Valven sind am unteren Rande stark ausgeschnitten, von unten gesehen, mit einem deutlichen Vorsprung im Basalteile. Saccus klein; Fultura inferior stark entwickelt, ohne Anhanglappen. Penis mit einem lateralen Auswuchs von oben; Cornuti fehlen.

Von den äußerlich sehr ähnlichen (*Hemimene*) *alaicana* Rbl. und (*Lipoptycha*) *tamerlana* Kenn. ist die neue Art durch das Fehlen der gelben Schuppen auf den Vorderflügeln, der schwarzen Punkte am Saume und durch das Vorhandensein der Silberlinien gut verschieden.

Vorläufig zähle ich die Art der Gattung *Laspeyresia* Hb. zu, mit der sie viel Ähnlichkeit im Geäder zeigt (cf. Heinrich 1926, p. 41). Doch scheint es mir, daß diese systematische Stellung der Art sich nicht als richtig erweisen wird, da *pamira* einen eigentümlich gebauten Penis besitzt, den ich bei anderen *Laspeyresia*-Arten noch niemals gesehen habe. Einen ähnlichen

Penis-Bau finden wir bei der monotypischen nordamerikanischen Gattung *Melissopus* Riley (cf. Heinrich, op. cit., p. 66, fig. 35), doch hat natürlich unsere neue Art mit dieser Gattung nichts zu tun. Also muß die Frage über die Gattungszugehörigkeit von *pamira* noch offen gelassen werden.

### Schrifttum.

1. Caradja, A., 1916: Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Pyraliden und Tortriciden des europäischen Faunengebietes, nebst Beschreibung neuer Formen. *Iris*, XXX, pp. 1—88.
2. Christoph, H., 1872: Neue Lepidoptera des europäischen Faunengebietes. *Horae Soc. Ent. Ross.*, IX, pp. 3—39, tt. I—II.
3. Christoph, H., 1885: Lepidopteren aus dem Achal-Tekke-Gebiete (Fortsetzung). *Rom. Mém. Lép.*, II, pp. 119—171, tt. VI—VIII, XV.
4. Dufrane, A., 1938: Sur quelques Microlépidoptères. *Lambillionea*, XXXVIII, p. 179—187.
5. Ershov, N.G., 1874: Die Schmetterlinge (Lepidoptera). In: Fedtshenko, A.P., Reise nach Turkestan, Lief. 2, Bd. II, Zoogeographische Forschungen, Teil V. *Izvestija Imperatorskago Obshchestva Ljubitelej Jestestvoznaniija, Antropologii i Etnografii*, XI, 2, S. Petersburg-Moskau, VI 123 pp., 6 tt. (in russischer Sprache mit lateinischen Diagnosen).
6. Filipjev, N.N., 1934: Lepidopterologische Notizen. XVII. Einige *Cnephasia* des Wiener Naturhistorischen Museums. *Bul. Acad. Sc. URSS, Classe des Sciences math. et nat.*, 1934, pp. 1403—1409.
7. Filipjev, N. N., 1940: *Piercea*, gen. n. (Lepidoptera, Tortricidae). *Trav. Inst. Zool. Acad. Sc. URSS*, VI, 1—2, pp. 171—183.
8. Gerassimov, A., 1930: Zur Lepidopteren-Fauna Mittel-Asiens. I. *Microheterocera* aus dem Distrikt Kaschka-Darja (Südost-Buchara). *Ann. Mus. Zool. Ac. Sc. URSS*, XXXI, pp. 21—48, tt. VIII—XVII.
9. Hartig, F., 1937: Eine *Microlepidopteren*-Ausbeute aus dem Hindu-kusch-Gebiet. *Ztschr. Oesterr. Ent. Ver.*, XXII, pp. 68—72, 78 bis 80, t. V.
10. Heinrich, C., 1926: Revision of the North American moths of the subfamilies Laspeyresinae and Olethreutinae. *Smithson. Inst., Unit. Stat. Nat. Mus.*, 132, Washington, 216 pp., 76 tt.
11. Kennel, J., 1908—1921: Die palaearktischen Tortriciden. *Zoologica*, XXI, Heft 54, 742 pp., 24 tt.
12. Kennel, J., 1919: Mittelasiatische und andere neue Tortriciden. *Mitt. Münch. Ent. Ges.*, VIII, (1918), pp. 50—95, tt. I—IV.
13. Meyrick, E., 1913: Lepidoptera Heterocera, Tortricidae. In: Wytsman P., *Genera Insectorum*, 149, 81 pp., 5 tt.
14. Petersen, W., 1924: Lepidopteren-Fauna von Estland (Eesti). *Zweite Aullage*. Tallin-Reval, II, pp. 319—588, 2 pp.
15. Pierce, F. & Metcalfe, J., 1922: The genitalia of the group Tortricidae of Lepidoptera of the British Islands. *Warmington*, 7+101 pp., 34 tt.

16. Plotnikov, V., 1926: Die den wirtschaftlichen Pflanzen in Mittelasien schädlichen Insekten. Zweite Auflage. Taschkent, 2+292 pp. (Russisch).
17. Rebel, H., 1914: Über eine Microlepidopterenausbeute aus dem westlichen Thian-Schan-Gebiet. *Iris*, XXVIII, pp. 271—278, t. IV.
18. Reisser, H., 1934: In: Dürk, H. und Reisser, H., Beitrag zur Lepidopterenfauna des Rifgebirges von Spanisch-Marokko. *Eos*, IX pp. 33—97, 211—300, tt. I—IX.
19. Toll, S., 1939: Verzeichnis der in den Jahren 1934—1938 in den Kreisen Zaleszczyki und Borszczow (Podolien) aufgefundenen Tortriciden. Jahresberichte d. Physiogr. Kommiss. d. Polnisch. Akad. d. Wissensch., LXXIII, (1938), pp. 225—260, tt. I—II (Polnisch mit deutscher Zusammenfassung).
20. Turati, E. e Zanon, V., 1922: Materiali per una faunula Lepidotterologica di Cirenaica. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.*, LXI, pp. 132—178, t. IV.
21. Wassiliew, J. W., 1915: Les insectes et les autres ennemis de coton dans le province de Fergana. *Trudy Bjuro po Entomologii*, XI, 6, Petrograd, 32 pp. (Russisch).

## Revision der Gattung *Aphodius*, Untergattung *Trichaphodius* A. Schm.

74. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden (Col.).

Von Dr. Vladimir Balthasar, Zlin, Studien-Institut.

Die Untergattung *Trichaphodius* A. Schmidt ist schon seit geraumer Zeit in höchstem Maße revisionsbedürftig, da fast in keiner anderen Untergattung der Gattung *Aphodius* so viele neue Arten in den letzten Jahren beschrieben worden sind, wie in dem genannten Subgenus. Die Bestimmungstabelle der Schmidt'schen Monographie *Aphodiinae* (Das Tierreich, 45, Berlin 1922, p. 130 ff.) ist schon, trotzdem sie verhältnismäßig noch ziemlich rezent ist, vollkommen überholt und in höchstem Maße lückenhaft, abgesehen davon, daß sie dem Autor nicht besonders gelang und daß sie das Bestimmen der Arten teilweise kaum erlaubt. Die genannte Bestimmungstabelle enthält im Ganzen 20 Arten, in Wirklichkeit aber bloß 18, da zwei davon — *A. sinuatus* Har. und *A. pilosus* Har. — nicht mehr in diese Untergattung, sondern in die Untergattung *Balthasarianus* Paulian eingereiht werden müssen.

In die Untergattung *Balthasarianus* Paul, gehören nun — meiner Ansicht nach, folgende Arten: